

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan menggunakan pendekatan cross sectional yang tujuannya adalah mengetahui gambaran satu variabel. Dalam penelitian ini, penulis ingin mengetahui bagaimana hubungan higienitas personal peternak dengan risiko diare akibat protozoa usus yang ditemukan pada feses sapi perah (*Bos taurus*) di di Desa Beji, Kecamatan Junrejo, Kota Batu. Untuk menghitung jumlah protozoa usus, dilakukan pengambilan sampel feses sapi perah yang merupakan hewan ternak dari 50 responden di desa Beji, kecamatan Junrejo, kota Batu. Kemudian dilakukan screening pada sampel dengan melakukan pemeriksaan sampel feses sapi perah di laboratorium parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya dengan metode pulasan tahan asam.

#### **4.2 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **4.2.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah sapi perah (*Bos taurus*) di di Desa Beji, Kecamatan Junrejo, Kota Batu

##### **4.2.2 Sampel Penelitian**

Pada penelitian yang dilakukan ini, sampel adalah bagian dari populasi yang diharapkan mampu mewakili populasi. Sedangkan teknik sampling yang digunakan adalah *multistage random sampling*. Pengambilan sampel menggunakan semua yang memenuhi kriteria inklusi.

Kriteria inklusi :

- Peternak yang bersedia diperiksa feses sapi perahnya

- Peternak yang bersedia mengisi kuisisioner

Kriteria Eksklusi :

- Peternak menolak feses ternak sapi perahnya untuk diperiksa
- Peternak yang menolak untuk mengisi kuisisioner

Pada rencana awal penelitian,peneliti akan menggali informasi melalui metode kuisisioner pada setiap responden.Namun,karena jumlah sampel yang terlalu besar maka peneliti akan mengambil semua sampel positif dan sebagian sampel negatif dengan menggunakan teknik *multistage random sampling*. Perhitungan ini menggunakan rumus :

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot Q}{(d(N-1) + Z^2) \cdot P \cdot Q}$$

$$(d(N-1) + Z^2) \cdot P \cdot Q$$

Keterangan,

n= perkiraan sampel negatif yang diperlukan N= Total populasi sampel Z= nilai standar normal untuk  $\alpha=0,05$  (1,96) P= Perkiraan proporsi, prevalensi kejadian protozoa usus

$$Q = 1 - p$$

D= tingkat kesalahan yang dipilih ( $d=0,05$ )

$$n = \frac{50 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,6 \cdot 0,4}{(0,05(50-1) + (1,96)^2) \cdot 0,6 \cdot 0,4}$$

$$n = \frac{46,0992}{1,509984}$$

$$n = 30,5296$$

Jadi, jumlah minimal sampel negative yang diperlukan sebanyak 30 feses sapi perah. Pengacakan dengan menggunakan sistem simple random sampling dengan rumus berikut,

$$I = n_a : n_1$$

Keterangan,

I= Interval  $n_a$ = Jumlah sampel setiap unit

$n_1$ = jumlah sampel yang diperlukan untuk setiap unit

#### **4.3 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada Laboratorium Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang dan beberapa peternakan sapi perah di di Desa Beji, Kecamatan Junrejo, Kota Batu. Penelitian ini dilakukan selama 1 bulan

#### **4.4 Identifikasi Variabel**

##### **4.4.1 Variabel Dependen**

Yang merupakan variabel dependen dari penelitian ini adalah jumlah dan jenis protozoa usus yang ditemukan pada feses sapi perah di di Desa Beji, Kecamatan Junrejo, Kota Batu

##### **4.4.2 Variabel Independen**

Variabel independen dari penelitian ini adalah higienitas personal dari masing masing peternak di wilayah Desa Beji, Kecamatan Junrejo, Kota Batu

#### **4.5 Definisi Operasional Variabel**

| No | Variabel | Definisi | Cara Ukur | Alat Ukur | Hasil Ukur | Skala Ukur |
|----|----------|----------|-----------|-----------|------------|------------|
|    |          |          |           |           |            |            |

|    |                                       |   |  |           |   |           |
|----|---------------------------------------|---|--|-----------|---|-----------|
| 1. | Perilaku Higienitas Personal Peternak | Kebiasaan peternak terkait dengan mencuci tangan dengan sabun setelah kontak dengan ternak, menggunakan sarung tangan saat kontak dengan ternak, menggunakan pakaian saat masuk kandang ternak atau kontak dengan ternak, memotong kuku rutin 2 minggu sekali, mandi teratur 2 minggu sekali, menggunakan air matang yang sudah direbus untuk konsumsi keluarga | wawancara                                    | Kuesioner | Skor maksimal : 17<br>Skor minimal : 8                                      | Ordinal   |
| 2. | Jenis Protozoa Usus                   | <i>Blastocystis hominis</i> memiliki warna yang lebih pucat dibandingkan <i>Cryptosporidium sp.</i> Sedangkan pada <i>Cryptosporidium sp.</i> didapatkan penebalan dinding  | Observasi yang dilakukan oleh analis laborat | Mikroskop | Jenis Protozoa Usus   | Kategorik |
| 3. | Jumlah Protozoa usus                  | Jumlah protozoa usus yang ditemukan dari Desa Beji, Kecamatan Junrejo, Kota Batu akan menjadi tolak ukur risiko diare dengan peternak setelah dihubungkan dengan kuesioner.   | Observasi yang dilakukan oleh analis laborat | Mikroskop | Jumlah dari Protozoa usus yang ditemukan dalam pengamatan dibawah mikroskop | Numerik   |

#### 4.6 Alat dan Bahan Penelitian

Sampel feses sapi perah, kaca objek, mikroskop cahaya dengan lensa

objektif 40x dan 100x, gelas pewarna, minyak imersi, methanol analitik, larutan karbol fuchsin, larutan malachite green 0,4%, HCl methanol 1%, lidi aplikator, Buns

#### **4.7 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data ini menggunakan 2 cara yaitu:

- a) Menggunakan kuesioner yang berisikan pertanyaan yang dibutuhkan guna menggali informasi bagaimana kebiasaan dan perilaku peternak
- b) Pemeriksaan laboratorium kuantitatif dengan menggunakan metode Pulasan Modifikasi Tahan Asam

- Dibuat sediaan dari tinja sapi pada kaca objek lalu dibiarkan kering pada suhu ruangan.
- Dilakukan fiksasi dengan melewati kaca objek di atas api sebanyak 3 kali
- Dilakukan fiksasi ulang menggunakan methanol selama 3 menit
- Dituangkan larutan karbol fuchsin kemudian dibiarkan selama 15 menit
- Dicuci sediaan dengan air mengalir
- Dilakukan dekolorasi dengan larutan 1% HCl methanol/etanol selama 3 detik
- Dicuci sediaan dengan air mengalir
- Dituangkan larutan malachite hijau kemudian dibiarkan selama 1 menit
- Dicuci sediaan dengan air mengalir, kemudian dikeringkan
- Dilihat di bawah mikroskop dengan lensa objektif 45X; untuk melihat morfologi dengan jelas gunakan lensa objektif 100X. (Aripin, 2012)

#### **4.8 Pengolahan Data dan Analisis Data**

##### **4.8.1 Pengolahan Data**

Tahap-tahap dalam proses pengolahan data penelitian menurut Notoatmodjo (2010) adalah:

##### **a. Editing**

Editing adalah proses pengoreksian data yang telah terkumpul dengan tujuan mengeliminir kesalahan yang terdapat pada pencatatatan dan bersifat koreksi

**b. Pengkodean**

Pengkodean merupakan langkah pemberian kode pada tiap data yang masuk dalam kategori yang sama. Kode adalah isyarat yang dibuat dalam bentuk angka atau huruf yang digunakan untuk memberikan petunjuk pada data yang akan dianalisis.

**c. Pemberian Skor atau Nilai**

Pemberian skor digunakan sebagai skala yang merupakan salah satu cara untuk menentukan skor. Kriterianya digolongkan menjadi tiga tingkatan yaitu :

a. Jawab a, diberi skor 3

b. Jawab b, diberi skor 2

c. Jawab c, diberi skor 1

**d. Tabulasi**

Tabulasi merupakan pembuatan tabel yang berisi data yang telah diberik kode sesuai dengan analisis yang dibutuhkan. Tabel dapat berbentuk pemindahan, tabel biasa, dan tabel analaisis

**e. Cleaning**

Proses ini dilakukan setelah semua data dimasukkan, hal ini dilakukan untuk melihat adanya kesalahan atau ketidaklengkapan

yang mungkin terlewatkan

**f. Uji Validitas**

Untuk setiap variabel yang diamati dilihat nilai *spearman correlation* untuk dibandingkan dengan  $r_{table}$ . Karena masing-masing nilai *spearman correlation* pada X1-X6 lebih besar dari  $r_{table}$  sebesar 0.216 maka item pada pertanyaan X1-X6 dapat dikatakan valid.

#### **4.8.2 Analisa Data**

**a. Analisa Univariat**

Merupakan analisa setiap variabel dari hasil penelitian, baik variabel bebas ataupun variabel terikat dalam bentuk distribusi dan presentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2002).

**b. Analisa Bivariat**

Analisa bivariat ditujukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel dengan hipotesis yang dibuat. Analisa menggunakan program SPSS 20.0 dengan tingkat kepercayaan 95% dan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$ . Untuk mengetahui hubungan variable dependen dan indepeden digunakan uji korelasi Spearman

#### 4.9 Alur Kegiatan





